Die Gattungen der Nectariniidae (Aves, Passeriformes)

Von

H. E. WOLTERS, Bonn

Seit 1944 Delacours „Revision of the Family Nectariniidae (Sunbirds)" erschien, hat es sich schnell eingebürgert, die Mehrzahl der Nektarvögel, einer die warmen Gebiete der Alten Welt, hauptsächlich Afrikas und Südasiens, bewohnenden, nektarverzehrenden Familie der Passeriformes, auf wenige, dann sehr umfangreiche Gattungen zu verteilen. So blieben von den zahlreichen früher angenommenen, freilich oft unnatürlich umgrenzten Genera der Nectariniidae nur noch die erweiterten Gattungen *Anthreptes, Nectarinia, Aethopyga* und *Arachnothera* übrig, zu denen später noch die von Delacour zu *Nectarinia* gerechnete, sehr eigenartige Gattung *Hypogramma* kam.

Es ist nicht zu bestreiten, daß die Nectariniidae eine in ihren morphologischen Merkmalen recht einheitliche Gruppe darstellen, die gekennzeichnet ist durch bald kürzeren, geraden, bald längeren, gebogenen Schnabel, in ihrem Bau an das Nektarsaugen angepaßte Zunge und farbenprächtiges, vielfach metallisch glänzendes Gefieder mit bei vielen Arten, jedoch meist nur im männlichen Geschlecht, vorhandenen gelben, cremefarbenen, orangeroten oder roten Federbüscheln an den Brustseiten. Nach dem Bau der Zunge (Beschreibung bei Scharnke, 1932) läßt sich die Mehrzahl der daraufhin untersuchten Arten auf zwei Gruppen verteilen, von denen die eine die Gattungen *Anthreptes* und *Nectarinia,* die andere die Genera *Aethopyga* und *Arachnothera* der neuen Systematik umfaßt. Abweichende Zungenbildung zeigen *„Anthreptes" (Chalcoparia) singalensis* (s. Gardner, 1925) und *„Nectarinia" (Hypogramma) hypogrammica* (s. Gill, 1971), wobei die der erstgenannten Art an die Dicaeidae, die der letzteren an die Promeropidae erinnert; in beiden Fällen ist die Zungenspitze nicht zu zwei Röhren *(Nectarinia* und *Anthreptes* der heutigen Autoren) oder zu zwei Rinnen mit einem freien Mittelstück *(Aethopyga* und *Arachnothera)* differenziert. Es ist schwer vorstellbar, daß es sich hier um sekundäre Entwicklungen handelt, und so dürfen wir annehmen, daß *Hypogramma* und *Chalcoparia* Formen sind, die früh genug aus dem in Richtung der heutigen Nectariniidae verlaufenden Evolutionsstrom ausgeschieden sind und auch andere ursprüngliche Merkmale bewahrt haben. Als ein solches Merkmal sehe ich die Unterseitenstreifung bei *Hypogramma* an, die in ähnlicher Form noch bei manchen Arten von *Arachnothera* vorhanden (oder neu aufgetreten?) ist. In abgeschwächter Form findet sich eine Streifen- oder Fleckenzeichnung in

den Weibchenkleidern einer Reihe anderer Nektarvögel, um bei der Mehrzahl der Formen ganz oder fast ganz zu verschwinden. Ein alter Gemeinbesitz der Nektarvögel, der freilich bei *Hypogramma* noch nicht vorkommt, sind offenbar auch die farbigen Brustbüschel der ♂ (in einigen wenigen Fällen haben auch die ♀ diese erworben), die aber mehrfach im Laufe der Entwicklung verlorengingen, vor allem auch dort, wo eine Art, wie z. B. *„Nectarinia" batesi,* das gesamte männliche Gefieder eingebüßt hat und die ♂ weibchenfarbig sind. Da die Funktion der Brustbüschel nicht eindeutig geklärt ist (vgl. Skead, 1967), läßt sich auch nicht entscheiden, welche Faktoren deren Verschwinden verursachten; vermutlich liegen dem Änderungen im (epigamischen?) Verhalten zugrunde.

Der lange gebogene Schnabel vieler Nektarvögel dürfte eine Anpassung an den Nahrungserwerb (Nektar) aus Blüten sein; es ist leicht vorstellbar, daß er mehrfach im Verlauf der Evolution aus einem „normal" gestalteten Schnabel, wie ihn etwa die als *Anthreptes* (s. 1.) zusammengefaßten Arten besitzen, entstand. Schon bei *Hypogramma* finden wir einen ziemlich langen *„Nectarinia"*-Schnabel, und mindestens die südasiatischen Nektarvögel der *Leptocoma-Chalcostetha*-Gruppe haben den *Nectarinia*-Schnabel unabhängig von den afrikanischen *„Nectarinia"*-Arten und ihren Verwandten aus einem *„Anthreptes"*-Schnabel entwickelt, wie die Übereinstimmungen in anderen Merkmalen zeigen.

Ich vermute, daß die für die *Nectarinia-Anthreptes*-Gruppe (s. oben) charakteristische Zungenform sich auf der Basis einer *Chalcoparia*-ähnlichen Zungenbildung wenigstens zweimal entwickelt hat, was angesichts der zweigespaltenen Zungenspitze von *Chalcoparia,* bei der leicht eine Röhrenbildung erfolgen kann, nicht schwer vorstellbar ist; die Gefiederzeichnung von *Chalcoparia* erinnert in so vieler Hinsicht an die von *Anthreptes* (s. str.), daß es schwer fällt, hier eine parallele Entwicklung anzunehmen.

Versuchen wir nun, die Arten der Nektarvögel auf der Grundlage der obigen Vorstellungen vom Verlauf der Evolution in dieser Familie, zu engeren und weiteren Artengruppen zu bündeln, so ergibt sich die im folgenden dargestellte Klassifikation. Sie entspricht in vielen Punkten der Bündelung der afrikanischen Arten durch Hall und Moreau (1970), weicht aber u. a. dadurch ab, daß sie, soweit wie z. Z. möglich, die von mir in dieser Zeitschrift (Wolters, 1971) dargelegten Prinzipien für die Zusammenfassung von Gattungen und Untergattungen befolgt.

Genus *Chalcoparia* Cabanis, 1851, Mus. Hein. 1, p. 103

(Typus *Motacilla singalensis* Gmel.)

Einzige Art: *Ch. singalensis* (Gmel., 1888).

Von den verwandten Arten durch den einfachen Bau der Zunge (die beiden Äste der Zungenspitze nicht eingerollt; s. oben) und das Fehlen der für andere Necta-

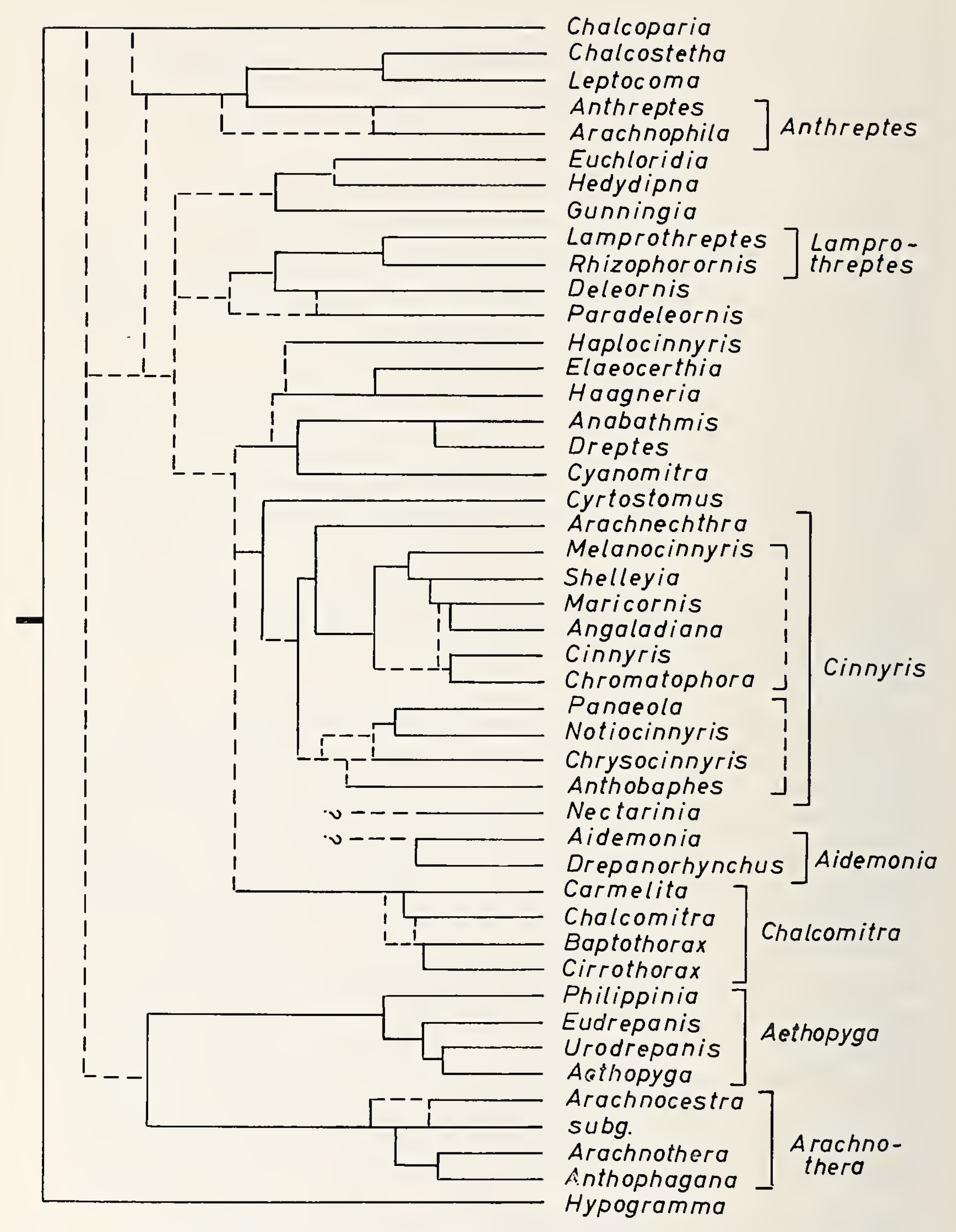


Abb. 1: Vermutliche stammesgeschichtliche Beziehungen der Genera und Subgenera der Nectariniidae. Gestrichelt: Unsichere oder alternative Verbindungslinien. Zeichnung: A. Adam

riniiden charakteristischen Zähnelung der Schnabelschneiden unterschieden, in der Schnabelform (Schnabel relativ lang, Oberschnabel schwach gebogen, Unterschnabel gerade) und der Gefiederfärbung (♂ mit rostbrauner Kehle, Oberseite metallglänzend; ♀ ungefleckt) ähnlich *Anthreptes* s. str. Mit dieser offenbar auf eine gemeinsame Wurzel zurückgehend. Diese Stammform dürfte in der Zungenbildung *Chalcoparia* entsprochen haben.

Genus *Chalcostetha* Cabanis, 1851, Mus. Hein. 1, p. 103 (Typus *Chalcostetha insignis* Jard. = *Nectarinia calcostetha* Jard.).

Einzige Art: *Ch. calcostetha* (Jard., 1843).

Steht *Leptocoma* nahe, hat sich aber offenbar früh vom von *Anthreptes*-artigen Formen zu *Leptocoma* führenden Zweig des Stammbaumes getrennt und u. a. die gelben Brustbüschel, die *Leptocoma* verloren gegangen sind, behalten. Wie *Leptocoma* mit samtartig schwarzem Gefieder an Kopfseiten und Oberrücken (bei *Leptocoma* können diese Partien auch düsterrot sein).

Genus *Leptocoma* Cabanis, 1851, Mus. Hein. 1, p. 104 (Typus *Nectarinia hasseltii* Temm. = *Certhia brasiliana* Gmel.).

Arten: *L. sperata* (L., 1766) (incl. *brasiliana), L. sericea* (Less., 1827), *L. minima* (Sykes, 1832), *L. zeylonica* (L., 1766).

Diese asiatisch-papuasischen Nektarvögel wurden von früheren Autoren mit den afrikanischen *Cinnyris*-Arten in Verbindung gebracht; Delacour (1944) stellte sie zu seinem Subgenus *Chalcomitra,* allein die Ähnlichkeit in der Gefiederzeichnung mit *Anthreptes* s. str. ist so auffallend (♂: Schwarze oder braunrote Färbung von Kopfseiten und anschließenden Partien der Oberseite; ♀ ungestreift), daß trotz der abweichenden Schnabelform (Schnabel länger, gebogen) m. E. nur an eine Ableitung von *Anthreptes*-artigen Vorfahren gedacht werden kann; mit *Chalcomitra,* deren ♀ unterseits gefleckt sind und die viel größere Vögel sind, haben sie sicher nicht viel zu tun. Im Gegensatz zu *Anthreptes* (und *Chalcoparia)* ist das Kehlgefieder nicht rostbraun, sondern metallglänzend, und die gelben Brustbüschel der ♂ sind verloren gegangen.

Genus *Anthreptes* Swainson, 1832

a) Subgenus *Anthreptes* Swainson, 1832, in Swainson und Richardson, Fauna Bor. Amer. 2, p. 495 (Typus *Cinnyris javanica* Swains. = *Certhia malacensis* Scop.).

Arten: *A. malacensis* (Scop., 1786), *A. rhodolaema* Shell., 1878.

In der Gefiederfärbung und -zeichnung ist *Anthreptes* s. str. sehr ähnlich *Chalcoparia,* aber strukturell abweichend: Schnabelschneiden gezähnelt, Zunge wie bei anderen Nectariniiden gebildet. Wie bei *Leptocoma* tritt hier braunrotes oder braunes Gefieder im Bereich der Kopfseiten, aber auch an Schulterfittichen und Flügeldecken auf; ähnlicher Färbung begegnen wir auch bei manchen *Aethopyga*-Arten, so daß man geneigt sein könnte, auch diese Gattung in die Gruppe *Leptocoma-Anthreptes* mit einzubeziehen, stünde dem nicht die abweichende Zungenstruktur von *Aethopyga* im Wege. Der Schnabel von *Anthreptes* ist kürzer und gerader als der von *Leptocoma;* ♂ mit gelben Brustbüscheln; ♀ unterseits ungefleckt.

b) Subgenus *Arachnophila* Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 5: 172 (Typus *Nectarinia simplex* Müll.).

Einzige Art: *Anthreptes simplex* (Müll., 1843).

A. simplex stimmt strukturell mit *Anthreptes* s. str. überein, das ♂ trägt aber ein weibchenartiges Gefieder und unterscheidet sich nur durch einen metallglänzenden Stirnfleck. Wie in anderen Fällen scheint es auch hier nicht angebracht, die Arten mit gynäkomorphen ♂ generisch zu trennen; eine solche Sonderung würde die verwandtschaftlichen Beziehungen verwischen.

Genus *Euchloridia* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 312 (Typus *Certhia rectirostis* Shaw).

Einzige Art: *E. rectirostris* (Shaw, 1812) (incl. *rubritorques).*

Diese recht eigenartige Nectariniide mit kurzem, geradem Schnabel, grauer Kehle, aber metallisch schillernder, unten orange oder rot begrenzter Kropfgegend, grauem Bauch und gut entwickelten Brustbüscheln der ♂ ist vielleicht mit *Hedydipna* verwandt, aber doch zu sehr verschieden, um solche Beziehungen als wirklich wahrscheinlich annehmen und die beiden Genera vereinigen zu können. ♀ ungefleckt.

Genus *Hedydipna* Cabanis, 1851, Mus. Hein. 1, p. 103 (Typus *Cinnyris platurus).*

Arten: *H. collaris* (Vieill., 1819), *H. metallica* (Licht., 1823), *H. platura* (Vieill., 1819).

Von *Euchloridia* durch den zwar ebenfalls kurzen, aber viel stärker gebogenen Schnabel, die gelbe statt graue Färbung des Unterkörpers und geringere Größe unterschieden; zwei vielleicht konspezifische Formen, *H. platura* und *H. metallica,* haben im männlichen Brutkleid verlängerte mittlere Schwanzfedern; sie allein wurden früher zu *Hedydipna* gerechnet, doch haben schon Hall und Moreau (1970) auf die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen der langschwänzigen Arten zu der kurzschwänzigen *H. collaris* hingewiesen, und eine subgenerische Trennung von *collaris* (als *Anthodiaeta* Cab., 1851) dürfte kaum angebracht sein.

Genus *Gunningia* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus. 8, p. 253 (Typus *Anthreptes reichenowi* Gunning).

Arten: *G. reichenowi* (Gunning, 1909), *G. anchietae* (Boc., 1878).

Gunningia ist ein gut begründetes Genus, das vielleicht entfernte Beziehungen zu *Hedydipna* hat. *G. anchietae* ist die abgeleitete Art mit roter Unterseitenmitte, hat aber wie *reichenowi* nicht metallisches Gefieder auf Rücken und Flügeldecken. M. E. sind Hall und Moreau (1970) im Recht, wenn sie eine nähere Verwandtschaft von *anchietae* mit *reichenowi* annehmen; Färbungs- und Zeichnungscharakter sowohl wie Schnabelform sind sehr ähnlich.

Genus *Lamprothreptes* Roberts, 1922

a) Subgenus *Lamprothreptes* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus. 8, p. 254 (Typus *Cinnyris longuemarei* Less.).

Arten: *L. neglectus* (Neum., 1922), *L. aurantium* (Verr. & Verr., 1851), *L. orientalis* (Hartl., 1880), *L. longuemarei* (Less., 1831),? *L. pallidigaster* (Scl. & Moreau, 1935).

Eine durch Schnabelform und Gefiederfärbung und -zeichnung gut charakterisierte Gattung: Schnabel kräftig, verhältnismäßig lang, Oberschnabel leicht gebogen, Unterschnabel gerade; Gefieder ♂ oberseits mehr oder weniger violettblau, z. T. auch grün schillernd, Kehle ebenso, Unterkörper weiß oder gelbbräunlich mit auffallenden Brustbüscheln; ♀ ungefleckt, Gefieder mit etwas oder *(L. aurantium)* mit viel Metallglanz. Ziemlich große Nectariniiden (Flügel bis 81 mm). *L. pallidigaster* ist kleiner und gehört vielleicht in ein besonderes Subgenus; ich konnte diese Art,





Abb. 2: Schnabelform einiger Nectariniiden. Obere Reihe (von links nach rechts): *Haagneria olivacea sclateri, Paradeleornis batesi, Haplocinnyris ursulae, Paradeleornis seimundi seimundi, Deleornis fraseri cameroonensis.* Untere Reihe: Links *Lamprothreptes longuemarei nyassae*, rechts: *Hedydipna metallica.*

Photo: H. Hoenow

die mehr grün als violett schillern soll, nicht untersuchen; aufgrund des Zeichnungs- und Färbungscharakters gehört sie m. E. aber gewiß in das Genus *Lamprothreptes;* mit asiatischen Nektarvögeln hat sie entgegen der Vermutung von Hall und Moreau (1970) bestimmt nichts zu tun.

b) Subgenus *Rhizophorornis* **subg. nov.**

Ein aus nur einer Art bestehendes Subgenus, das durch braungraues Gefieder der Oberseite mit weißer Stirn und weißem Überaugenstreif gekennzeichnet ist; Schnabel wie bei *Lamprothreptes* s. str.; durch die Zeichnung der Augenumgebung an die ♀ von *L. longuemarei* und *L. orientalis* erinnernd, von denen jedoch durch das Fehlen jeglichen Metallglanzes und grauere Unterseite unterschieden; das Gefieder ist also nicht als gynäkomorph zu bezeichnen. Typus der Untergattung, hier bezeichnet, ist *Nectarinia gabonica* Hartlaub, 1861, Journal für Ornithologie 9, p. 13.

Einzige Art: *Lamprothreptes gabonicus* (Hartl., 1861).

Genus *Deleornis* **gen. nov.**

Schnabel kräftig, reichlich kopflang, nicht gebogen wie bei *Lamprothreptes,* sondern gerade und horngrau, am Oberschnabel dunkler, nicht ganz hornschwarz wie bei *Lamprothreptes;* bei ♂ und ♀ Gefieder olivgrün, unterseits heller als oberseits, ♂ mit orangeroten Brustbüscheln; durch diese, die bedeutendere Größe, die Schnabelform und den wie bei *Lamprothreptes* längeren Schwanz von dem folgenden Genus *(Paradeleornis)* unterschieden; mit anderen Genera der Nectariniidae schon wegen der an manche Sylviiden *(Camaroptera, Macrosphenus)* erinnernden Schnabelgestalt nicht zu verwechseln. Typus, hier bestimmt, *Anthreptes fraseri* Jardine & Selby, 1842, Illustrations of Ornithology, n. s., pl. 52 (u. Text).

Arten: *D. fraseri* (Jard. & Selby, 1842), *D. axillaris* (Reichw., 1893).

Es ist bezeichnend, daß Reichenow *D. axillaris* als *Camaroptera* beschrieb. *Deleornis* hat keine näheren Verwandten unter den übrigen Nectariniiden, außer vielleicht *Paradeleornis,* dessen Ähnlichkeit aber durchaus auch auf konvergenter Entwicklung beruhen könnte.

Genus *Paradeleornis* **gen. nov.**

Ein monotypisches, wie *Deleornis* recht isoliertes Nectariniiden-Genus, oberflächlich *Deleornis* ähnlich, aber kleinere Vögel mit schwächerem, etwas stärker gebogenem Schnabel, viel kürzerem Schwanz und ohne farbige Brustbüschel. Andere in beiden Geschlechtern einfarbig grünliche Nektarvögel haben stärker gebogenen Schnabel. Typus, hier bezeichnet, *Cinnyris seimundi* Ogilvie-Grant, 1908, Bulletin of the British Ornithologists' Club, 23, p. 19.

Arten: *Paradeleornis seimundi* (Og.-Grant, 1908);? *P. batesi* (Og.-Grant, 1908).

Die helle Färbung des Unterschnabels wird von Hall und Moreau (1970) als möglicher Hinweis auf eine Verwandtschaft mit *Deleornis fraseri* angesehen; wenn die Ähnlichkeit in diesem Merkmal nicht trügt, muß *Paradeleornis* eine frühzeitig von *Deleornis* abgezweigte gynäkomorphe Form sein, die ihre Brustbüschel verloren hat; gegen eine solche Auffassung spricht der viel kürzere Schwanz. Vielleicht erhalten wir eines Tages durch eine bessere Kenntnis des Verhaltens der in Frage stehenden Arten einen Hinweis auf ihre gegenseitigen Beziehungen. Zur Zeit ist es angesichts einer gewissen Ähnlichkeit ratsam, *Paradeleornis* als Gattung ungewisser Herkunft neben (pará gr. = neben) *Deleornis* zu stellen.

P. batesi habe ich provisorisch in die Gattung *Paradeleornis* gestellt; dieser Nektarvogel ist in der Gefiederfärbung *P. seimundi* sehr ähnlich, allerdings unterseits düsterer gefärbt; damit und durch den stärker gebogenen Schnabel erinnert er an ♀ von *Cinnyris (Notiocinnyris) reichenowi (= „Nectarinia preussi")*, worauf auch Hall und Moreau (1970) hinweisen; die Basis des Unterschnabels ist jedoch hell gefärbt, wenn auch in geringerer Ausdehnung als bei *P. seimundi*. Die Stellung der Art bleibt zweifelhaft, doch dürfte sie vorerst in der Gattung *Paradeleornis* am besten untergebracht sein.

Genus *Haplocinnyris* **gen. nov.**

Ein weiteres monotypisches Genus fraglicher Verwandtschaft, gekennzeichnet durch die Kombination folgender Merkmale: schwach bläulich metallglänzender Oberkopf (ähnlich *Elaeocerthia)*, braungraue Kehle und Brust bei grauem Unterkörper mit orangeroten Brustbüscheln, kurzer Schwanz (nicht olivgrün gefärbt wie bei *Paradeleornis*, sondern schwarz mit schmalen grünen Federsäumen), langer, deutlich gebogener, schwarzer Schnabel, geringe Größe. Typus *Cyanomitra ursulae* Alexander, 1903, Bulletin of the British Ornithologists' Club, 13, p. 38.

Einzige Art: *H. ursulae* (Alex., 1903).

Ich sehe keine Möglichkeit, diesen Vogel mit *Cinnyris venustus* in Verbindung zu bringen, wie es Hall und Moreau (1970) tun, vielmehr glaube ich, daß es sich um eine alte Art handelt, deren Vorfahren vielleicht einmal mit denen von *Cyanomitra*, *Haagneria* und *Elaeocerthia* eine engere Artengruppe gebildet haben.

Genus *Elaeocerthia* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 292 (Typus *Cinnyris veroxii* Smith). (Syn. *Adelinus* Bonap., 1854, früher gelegentlich für diese Gattung gebraucht).

Einzige Art: *E. veroxii* (Smith, 1831).

Strukturell wie *Haagneria*, aber kleiner; Unterschnabel ganz schwarz wie der Oberschnabel; oberseits nicht oliv, sondern grau mit schwach metallglänzenden bläulichen Federrändern, unterseits weißlich mit roten Brustbüscheln des ♂. Durch letztere erinnert *Elaeocertha* an *Haplocinnyris*, der aber kleiner und kurzschwänziger ist, einen viel stärker gebogenen Schnabel besitzt und gewiß nicht näher mit *Elaeocerthia* verwandt ist. Ich halte *Haagneria* für den nächsten Verwandten, ohne daß ich die Beziehungen für besonders eng erachte.

Genus *Haagneria* Roberts, 1924, Ann. Transv. Mus. 10, p. 86 (Typus *Cinnyris olivacea* Smith).

Einzige Art: *H. olivacea* (Smith, 1840).

Ein oberseits einfarbig olivgrüner bis olivbräunlicher, unterseits olivgrauer Nektarvogel mit gelben Brustbüscheln, die bei einigen Rassen der Art nicht nur beim ♂, sonder auch beim ♀ vorhanden sind. Der Schnabel ist lang und gebogen, der Basalteil des Unterschnabels ist hell, vielleicht ein ursprüngliches Merkmal, das wir von *Deleornis* und *Paradeleornis* kennen. *Haagneria* dürfte Vorfahren von *Cyanomitra* nicht allzu fern stehen; die Schnabelform ist ähnlich, der Schwanz ist von ähnlicher Länge, und der Farbton der olivgrünen Oberseite erinnert an *Cyanomitra verticalis* usw.

Genus *Anabathmis* Reichenow, 1905, D. Vögel Afrikas, 3, p. 467 (Typus *Nectarinia reichenbachii* Hartl.).

Arten: *A. newtonii* (Boc., 1887), *A. hartlaubii* (Hartl., 1857), *A. reichenbachii* (Hartl., 1857).

Es bestünde wenig Veranlassung, *Anabathmis* als Gattung von *Cyanomitra* zu trennen, wäre nicht der riesige *Dreptes thomensis* von São Thomé, der offensichtlich von *Anabathis*-Vorfahren abzuleiten ist, aber unbedingt generische Trennung verdient. Eine Anerkennung von *Dreptes* bei Einbeziehung von *Anabathmis* in *Cyanomitra* würde aber das Bild der verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Arten gröblich verfälschen und einer cladistischen Systematik in keiner Weise entsprechen. Es fragt sich sogar, ob *Anabathmis* nicht noch weiter aufgeteilt werden muß, wenn es sich herausstellen sollte, daß *Dreptes* nicht von *Anabathmis*-Vorfahren, sondern von einer der inselbewohnenden *Anabathmis*-Arten abzuleiten ist, was ich allerdings für weniger wahrscheinlich halte.

Anabathmis läßt sich gegenüber *Cyanomitra* charakterisieren durch die weißlichen Spitzen des leicht stufigen Schwanzes und den etwas kürzeren Schnabel; bei *A. newtonii* und *A. hartlaubii* ist wie bei *Cyrtostomus* der Oberkopf ohne Metallglanz während bei *A. reichenbachii* die Ausdehnung der metallglänzenden Federn am Kopf etwa der von *Cyanomitra verticalis* entspricht, der aber ein viel größerer Vogel ist. *A. newtonii* hat eine gelbe Brust und erinnert dadurch an *Cyrtostomus*-Formen. *C. hartlaubii* hat fahlgelbe, die Festlandform *C. reichenbachii* orangegelbe Brustbüschel. Vieleicht ist *A. hartlaubii* von Principe die ursprünglichst gebliebene Art, deren Vorfahren vom Festland her sehr früh die Insel besiedelten und von dort zweimal nach São Tomé kamen, bei der ersten Besiedlung den stark abweichenden *Dreptes,* bei der zweiten die gelbbrüstige *A. newtonii* hervorbrachten, während eine Rückwanderung zum Festland (oder eine unabhängige Weiterentwicklung der auf dem Festland verbliebenen Vorfahren von *A. hartlaubii?)* zur Entwicklung von *A. reichenbachii* führte.

Genus *Dreptes* Reichenow, 1914, J. Orn. 62, p. 488 (Typus *Nectarinia thomensis* Boc.).

Einzige Art: *D. thomensis* (Boc., 1889).

Eine riesige Art (Flügel der ♂ über 90 mm) mit langem, stark gebogenem Schnabel, kräftigen Füßen und langem, stufigen Schwanz mit weißen Spitzen der äußeren Federn; Kopf und Oberseite schwarz mit metallisch blauen Federrändern,

Unterkörper metallschwarz, zu den Seiten und nach hinten hin düster oliv, eher wie ein Meliphagide als wie ein Nektarvogel aussehend und anscheinend von abweichender Lebensweise; soll nach Baumläuferart an der Rinde nach Futter suchen. ♀ wie ♂, nur kleiner. S. auch das unter *Anabathmis* Gesagte.

Genus *Cyanomitra* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 291 (Typus *Certhia cyanocephala* Shaw = *Certhia verticalis* Lath.).

Arten: *C. cyanolaema* (Jard. & Fras., 1851), *C. verticalis* (Lath., 1790), *C. alinae* Jacks., 1904, *C. oritis* (Reichw., 1892).

Diese früher allgemein anerkannte Gattung umfaßt größere Nektarvögel, bei denen metallglänzendes Gefieder in größerer *(C. oritis, C. alinae, C. verticalis)* oder geringerer *(C. cyanolaema)* Ausdehnung auf die Kopfpartie beschränkt ist; Rücken und Flügel sind braun oder olivgrün bis olivgelb, der Unterkörper ist grau oder oliv; das ♂ besitzt gelbe oder cremefarbene Brustbüschel. *Cyanomitra* und *Cyrtostomus* gehen zweifellos auf die gleiche Wurzel zurück, der einerseits *Cyanomitra cyanolaema*, andererseits *Cyrtostomus dussumieri* noch recht nahe zu stehen scheinen. *Cyrtostomus* leitet mindestens erscheinungsmäßig zu *Cinnyris* hinüber.

Genus *Cyrtostomus* Cabanis, 1851, Mus. Hein. 1, p. 105 (Typus *Certhia jugularis* L.).

Arten: *C. solaris* (Temm., 1825), *C. buettikoferi* (Hart., 1896), *C. jugularis* (L., 1766) (incl. *pectoralis* Horsf., 1821 = *„ornatus"* Less., 1827: wenn ein Genus *Cyrtostomus* anerkannt wird, ist der Name *pectoralis* nicht präokkupiert!), *C. dussumieri* (Hartl., 1860); ? *C. balfouri* (Scl. & Hartl., 1881).

Die Gattung *Cyrtostomus* steht *Cyanomitra* nahe und dürfte als deren asiatischer Vertreter anzusehen sein; in der mangelnden Entwicklung von metallglänzenden Gefiederpartien am Oberkopf ist sie wohl ursprünglicher als *Cyanomitra*; außerdem sind die Arten von *Cyrtostomus* im allgemeinen kleiner. Wie bei *Cyanomitra* sind beim ♂ Brustbüschel vorhanden. *C. balfouri* von Sokotra, den ich nicht untersuchen konnte, habe ich provisorisch in diese Gattung gestellt; es ist eine sehr abweichend gefärbte Art, aber vielleicht doch nur ein sehr aberranter Abkömmling von *C. dussumieri* von den Seychellen, in dessen Nähe ihn auch Hall und Moreau (1970) stellen; auf dem Sokotra gegenüberliegenden Festland gibt es keine Nectariniiden-Art, von der *C. balfouri* mit einiger Wahrscheinlichkeit abgeleitet werden könnte.

Genus *Cinnyris* Cuvier, 1817

Wenn ich diese Gattung in einem weitem Umfang aufrechterhalte, so nicht zuletzt deswegen, weil die Beziehungen der einzelnen Artengruppen bzw. Untergattungen untereinander noch nicht in allen Fällen restlos geklärt erscheinen und Ähnlichkeiten in der Gefiederfärbung zwischen wahrscheinlich nur entfernt verwandten Arten groß sein können, während andererseits bei nahe verwandten Formen die ♀ unterseits einfarbig oder gefleckt sein können, so z. B. bei *C. (Panaeola) nectarinioides* (♀ gefleckt) und *C. (P.) pulchella* (♀ einfarbig) oder bei *C. (Angaladiana) pembae chalcomelas*

(♀ gefleckt) und *C. (A.) p. pembae* (♀ ungefleckt). Trotzdem wäre es vielleicht ratsam, die Gattung, wie in dem beigefügten Stammbaumdiagramm angedeutet, in drei Genera zu zerlegen: *Arachnechthra, Cinnyris* (mit den Subgenera *Melanocinnyris, Shelleyia, Maricornis, Angaladiana, Cinnyris* s. str. und *Chromatophora)* und *Panaeola* (mit den Subgenera *Panaeola, Notiocinnyris, Chrysocinnyris* und *Anthobaphes).*

a) Subgenus *Arachnechthra* Cabanis, 1851, Mus. Hein., 1, p. 105 (Typus *Certhia lotenia* L.).

Arten: *Cinnyris humbloti* (Milne-Edw. & Oust., 1885), *C. comorensis* Peters, 1864, *C. copuerelii* (Hartl., 1860), *C. sovimanga* (Gmel., 1788), *C. venustus* (Shaw & Nodd., 1799), *C. fuscus* Vieill., 1819, *C. talatala* Smith, 1836, *C. oustaleti* (Boc., 1878); *C. bouvieri* Shell., 1877, *C. osea* Bonap., 1856, *C. asiaticus* (Lath., 1790), *C. lotenius* (L., 1766).

Eine sicher zusammengehörende, aber schwer zu definierende Gruppe mittelgroßer bis ziemlich kleiner Nektarvögel mit deutlich gebogenem, ziemlich langem Schnabel und gelben oder orangeroten Brustbüscheln der ♂; Unterkörper der ♂ häufig gelbgrau, gelb oder weiß, Kropfgegend oft mit braunroter Zeichnung, Oberseite außer bei *C. humbloti* metallglänzend; die am meisten abgeleiteten Arten mit mattschwarzem *(C. comorensis; C. bouvieri, C. lotenius)* oder gar blauschwarzem *(C. osea, C. asiaticus)* Unterkörper. ♀ unterseits an Kehle und Kropf schwach fleckig oder ungefleckt, bei *C. humbloti* sehr deutlich gefleckt. Das Subgenus besteht aus drei Artengruppen, die vielleicht als selbständige Untergattungen angesehen werden sollten, morphologisch aber nicht scharf zu trennen sind: (1) *C. humbloti* bis einschl. *C. sovimanga;* (2) *C. venustus* bis einschl. *C. oustaleti (Eucinnyris* Robts., 1922, Ann. Transv., 8, p. 253, Typus *C. venustus;* incl. *Eremicinnyris* Robts., 1922, l. c., p. 252, Typus *C. fuscus,* und *Cheimocinnyris* Robts., 1924, Ann. Transv. Mus., 10, p. 115, Typus *C. talatala);* (3) *C. bouvieri* bis einschl. *C. lotenius (Arachnechthra* Cab., 1851, s. str.). Hall und Moreau (1970) stellen *C. fuscus* in die nächste Nachbarschaft von *Aidemonia cuprea;* mit den meisten übrigen Autoren halte ich die Art aber für einen nahen Verwandten von *C. venustus* oder *C. talatala* mit der bei Vögeln arider Gebiete häufigen Schwärzung des Gefieders, die den (noch weißen) Hinterbauch nicht erreicht hat; überdies sprechen die deutlichen Brustbüschel, die *Aidemonia* fehlen, gegen Halls und Moreaus Auffassung.

b) Subgenus *Melanocinnyris* **subg. nov.**

Sehr ähnlich *Shelleyia,* ♂ mit breitem, leuchtend rotem Brustband und schwarzem Unterkörper, aber im Gegensatz zu *Shelleyia* mit gelben Brustbüscheln; ♀ unterseits ungefleckt. Typus, hier bestimmt, *Nectarinia (Cinnyris) habessinica* Ehrenberg in Hemprich und Ehrenberg, 1828, Symbolae Physicae, (Aves), fol. a, pl. 4.

Einzige Art: *Cinnyris habessinicus* (Ehrenb., 1828).

Hall und Moreau (1970) stellen die Art mit Vorbehalt in die Nähe von *C. (Arachnechthra) osea;* die bedeutendere Größe sowohl wie der Zeichnungscharakter des männlichen Gefieders scheinen mir jedoch für nähere Beziehungen zu *Shelleyia* und *Maricornis* zu sprechen.

c) Subgenus *Shelleyia* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus., 8, p. 252 (Typus *Cinnyris shelleyi* Alex.).

Arten: *Cinnyris shelleyi* Alex., 1899, *C. congensis* (Van Oort, 1910), *C. erythrocercus* (Hartl., 1857).

Von *Melanocinnyris* durch das Fehlen gelber Brustbüschel unterschieden; *C. congensis* und *C. erythrocercus* haben im männlichen Geschlecht verlängerte mittlere Schwanzfedern und wurden daher früher weitab von dem ganz ähnlichen *C. shelleyi* in die Gattung *Nectarinia* gestellt, mit der sie nichts zu tun haben. ♀ an Kropf und Kehle gefleckt.

d) Subgenus *Maricornis* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus. 8, p. 252 (Typus *Cinnyris mariquensis* Smith).

Arten: *Cinnyris mariquensis* Smith, 1836, *C. bifasciatus* (Shaw, 1812).

Eine dem Subgenus *Shelleyia* sehr nahe stehende Artengruppe, ♂ mit purpurnem statt roten Brustband; ♀ ähnlich dem von *Shelleyia*. Dieses Subgenus verbindet nach den Gefiedermerkmalen *Shelleyia* mit *Angaladiana*.

e) Subgenus *Angaladiana* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 285 (Typus *Certhia notatus* Müll.).

Arten: *Cinnyris pembae* Reichw., 1905 (incl. *chalcomelas* Reichw., 1905, oft als eigene Art betrachtet), *C. notatus* (Müll., 1776).

Von *Maricornis* durch das Fehlen eines purpurnen Brustbandes unterschieden, an dessen Stelle sich eine violette untere Begrenzung der metallisch blaugrün glänzenden Kehle findet; Unterkörper des ♂ schwarz oder blauschwarz; wie bei *Maricornis* keine Brustbüschel. ♀ mit hellem Superzilium, Kehle und Kropfgegend deutlich *(C. notatus)* bis gar nicht *(C. pembae pembae)* gefleckt. Die Angehörigen der Untergattung *Angaladiana* sind größere Nectariniiden, die zu den Subgenera *Cinnyris* und *Chromatophora* hinüberweisen.

f) Subgenus *Cinnyris* Cuvier, 1817, Règne Animal, 1, p. 411 (Typus *Certhia splendida* Shaw = *Certhia coccinigaster* Lath.).

Einzige Art: *Cinnyris coccinigaster* (Latham., 1801).

Dieses Subgenus steht dem folgenden sehr nahe, hat aber nicht den ungeheuer langen Schnabel von *Chromatophora*, obwohl auch *Cinnyris* einen recht langen Schnabel besitzt; *Cinnyris* ist im männlichen Gefieder durch fast bis zum Ende der Steuerfedern verlängerte Oberschwanzdecken ausgezeichnet; beim ♂ Brustbüschel vorhanden wie bei *C. (Chromatophora) johannae*; im Gegensatz zu dieser Art Unterkörper (entgegen dem wissenschaftlichen Artnamen) nicht ausgedehnt rot, sondern nur im vorderen Teil rot und metallisch violettblau gemischt, sonst schwarz. ♀ an Kropfgegend und Brust gefleckt.

Cinnyris ist in der Mehrzahl der Merkmale (bis auf die verlängerten Oberschwanzdecken) offenbar weniger abgeleitet als *Chromatophora*, geht aber mit dieser zweifellos auf eine gemeinsame Wurzel zurück.

g) Subgenus *Chromatophora* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 283 (Typus *Certhia superba* Shaw).

Arten: *Cinnyris johannae* Verr. & Verr., 1851, *C. superbus* (Shaw, 1812).

Zu diesem Subgenus zählen zwei der prächtigsten Nectariniiden, beides größere Arten, mit langem säbelförmig gebogenen Schnabel und mit ausgedehnt dunkelrotem Unterkörper der ♂; *C. johannae* ist die weniger abgeleitete Art mit gelben Brustbüscheln des ♂ und stark gefleckter Unterseite des ♀; bei *C. superba* fehlen die Brustbüschel, und die ♀ sind unterseits kaum gefleckt. Die beiden Untergattungen *Cinnyris* und *Chromatophora* könnten bei weitgehender Aufspaltung von *Cinnyris* im hier angenommenen Umfang ein gut umgrenztes besonderes Genus bilden.

h) Subgenus *Panaeola* Cabanis, 1851, Mus. Hein., 1, p. 101 (Typus *Certhia pulchella* L.). (Incl. *Helionympha* Oberholser, 1905, Proc. U. S. Nat. Mus., 28, p. 929, Typus *Cinnyris nectarinioides* Richm.).

Arten: *Cinnyris pulchellus* (L., 1766), *C. nectarinioides* (Richm., 1897).

Mit dem Subgenus *Panaeola* kommen wir wieder zu einer Gruppe mittelgroßer bis kleiner *Cinnyris*-Arten, die die Untergattungen *Panaeola, Notiocinnyris, Chrysocinnyris* und *Anthobaphes* umfaßt und sehr wohl als eigenes Genus gesondert werden könnte; allein aus den oben angeführten Gründen verzichte ich mindestens vorläufig auf eine solche Sonderung. Die Arten dieser Gruppe sind durch ein breites scharlachrotes Brustband hinter einer schmalen blaugrünen, blauen oder violetten Kropfbinde der ♂ ausgezeichnet, das nur bei einigen gelbbäuchigen Arten des Subgenus *Chrysocinnyris* und bei *Anthobaphes* nicht deutlich ausgebildet ist. Die ♂ haben gelbe Brustbüschel, die ♀ sind unterseits ungefleckt mit Ausnahme von *C. nectarinioides* und *C. chloropygius*. In der Untergattung *Panaeola* sind zwei einander sehr ähnliche, zeitweilig sogar als konspezifisch angesehene langschwänzige Arten der besprochenen Gruppe vereinigt; ihre ♂ sind durch schwarzen, bei zwei Rassen von *C. pulchellus* metallisch grün glänzenden Unterkörper ausgezeichnet. Die gelben Brustbüschel sind nur angedeutet. *C. nectarinioides* hat unterseits gefleckte, *C. pulchellus* einfarbige ♀. Bei der überaus großen Ähnlichkeit der beiden Arten kann man aber die Fleckenzeichnung des ♀ nicht zum Anlaß nehmen, *C. nectarinioides* in die Nähe von Arten wie *C. congensis* oder *C. erythrocercus* zu rücken. Vermutlich ist die Fleckung ein hier erhalten gebliebenes ursprüngliches ♀-Merkmal, das bei anderen Arten der Gruppe *Panaeola-Notiocinnyris-Chrysocinnyris-Anthobaphes* verloren ging; es ist aber auch ein sekundärer Erwerb der Fleckung vorstellbar.

i) Subgenus *Notiocinnyris* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus. 8, p. 253 (Typus *Certhia afra* L.). (Incl. *Microcinnyris* Roberts, 1922, l. c., p. 253; Typus *Certhia chalybea* L.).

Arten: *Cinnyris chloropygius* (Jard., 1842), *C. neergaardi* Grant, 1908, *C. chalybeus* (L., 1766), *C. minullus* Reichw., 1899, *C. reichenowi* Sharpe, 1891 (= *Nectarinia preussi* Reichw., 1892, wenn *Cinnyris* und *Drepanorhynchus* mit *Nectarinia* vereinigt werden), *C. afer* (L., 1766), *C. mediocris* Shell., 1885; ? *C. moreaui* Scl., 1933.

Die ♂ dieser Untergattung sind im Brutkleid einander alle sehr ähnlich und unterscheiden sich hauptsächlich durch Größe und Schnabellänge; gelbe Brustbüschel sind vorhanden; der Unterkörper ist grau oder grauoliv gefärbt. *C. chloropygius* weicht durch unterseits gefleckte bzw. gestreifte ♀ von den übrigen Arten

ab und schließt sich durch dieses Merkmal an *C. nectarinioides* an. *C. afer* und *C. reichenowi* haben bei sehr unterschiedlicher Größe der Vögel sehr ähnliche Weibchenkleider, die ihrerseits an *Paradeleornis batesi* erinnern; letztere Art hat aber einen zwar ähnlich geformten, aber an der Wurzel des Unterschnabels hellen Schnabel, weswegen sie hier unter Vorbehalt zu *Paradeleornis* gestellt wurde; es kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß *batesi* eine gynäkomorphe Art von *Notiocinnyris* ist (vgl. Hall und Moreau 1970).

C. moreaui, den ich nicht untersucht habe, ist schwer unterzubringen; vielleicht verbindet dieser eigenartige Nektarvogel mit gelben Brustseiten, roter Brustmitte und gelbgrauem Unterkörper *Panaeola* mit *Chrysocinnyris* oder *Notiocinnyris;* das ♀ soll *C. mediocris* ähnlich sein, und aus diesem Grunde stelle ich die Art provisorisch zu *Notiocinnyris;* obwohl kurzschwänzig gehört sie vielleicht in Wirklichkeit zu *Panaeola;* ich glaube nicht, daß es richtig ist, *moreaui* als Rasse von *C. loveridgei* anzusehen, mit der sie eigentlich nur den nicht metallglänzenden Bürzel gemein hat, aber ich möchte sie auch nicht als Rasse zu *C. mediocris* stellen, als die sie Sclater beschrieb.

j) *Chrysocinnyris* **subg. nov.**

Dieses Subgenus stellt die Verbindung zwischen *Notiocinnyris* und *Anthobaphes* her. Es ist ähnlich *Notiocinnyris,* aber der Unterkörper der ♂ ist gelb oder ockergelb mit rotem Brustband, das in der Unterkörpermitte mehr oder weniger weit nach unten zieht und bei *C. rockefelleri* fast den ganzen Unterkörper einnimmt. ♀ ungefleckt. Typus, hier bestimmt, *Cinnyris regia* Reichenow, 1893, Ornithologische Monatsberichte 1, p. 32.

Arten: *Cinnyris loveridgei* Hart., 1922, *C. regius* Reichw., 1893, *C. rockefelleri* Chapin, 1932.

C. loveridgei ist bis auf den Metallglanz des Rückens (der Bürzel ist ohne Metallglanz) in der Färbung sehr ähnlich *Anthobaphes;* wie *C. rockefelleri* ist es eine etwas größere Form als *C. regius,* mit längerem Schnabel, aber ohne Zweifel *C. regius* äußerst nahe verwandt.

k) *Anthobaphes* Cabanis, 1851, Mus. Hein., 1, p. 103 (Typus *Certhia violacea* L.).

Einzige Art: *Cinnyris violaceus* (L., 1766).

Delacour (1944) hat m. E. mit vollem Recht *C. violaceus* in die Nähe der *C.-regius*-Gruppe gestellt; ich habe schon auf die große Ähnlichkeit mit *C. loveridgei* hingewiesen. Von letzterer Art unterscheidet sich das „Oranjebors-Suikerbekkie" vor allem durch den beim ♂ stark gestuften (statt stark gerundeten) Schwanz mit verlängerten mittleren Steuerfedern (der Schwanz des ♀ ist viel kürzer) und durch den Umstand, daß nicht nur der Bürzel, sondern auch Mittelrücken und Oberschwanzdecken ohne Metallglanz sind, offenbar ein ursprüngliches Merkmal, während die Schwanzform eine Fortentwicklung gegenüber *C. loveridgei* zeigt, mit dem *C. violaceus* offenbar auf die gleiche Stammform zurückgeht; er dürfte ursprünglich der südafrikanische Vertreter jener ostafrikanischen Gebirgsform gewesen sein, der dann nach seiner Isolation im Fynbos der südlichen Kapprovinz (im gleichen Lebensraum wie *Promerops)* seine Sondermerkmale entwickelte. Hall und Moreau (1970) nehmen nahe Verwandtschaft von *C. violaceus* mit *Haagneria olivacea* an. Ich kann dafür keine überzeugende Gründe finden; abgesehen von der

ganz abweichenden Gefiederfärbung ist *Haagneria* ein viel größerer und robusterer Vogel, der eher mit *Nectarinia* als mit *Anthobaphes* in Beziehung gebracht werden könnte.

Genus *Nectarinia* Illiger, 1811, Prodrom. Syst. Mamm. Avium, p. 210 (Typus *Certhia famosa* L.).

Arten: *N. famosa* (L., 1766), *N. johnstoni* Shell., 1885.

Die großen, fast am gesamten Kleingefieder prachtvoll glänzenden Nektarvögel dieser Gattung sind nicht leicht mit anderen Gruppen der Familie in Beziehung zu bringen. Einerseits könnte man sie sich als große, in der Gefiederfärbung weit abgeleitete Abkömmlinge von *Haagneria*-Vorfahren vorstellen, wofür sprechen könnte, daß bei *N. johnstoni* wie bei einigen *Haagneria*-Rassen nicht nur die ♂, sondern auch die ♀ farbige Brustbüschel besitzen, anderseits besteht eine entfernte Ähnlichkeit mit den langschwänzigen Arten der Gattung *Aidemonia,* obwohl bei diesen der Schwanz gestuft, bei *Nectarinia* gerade abgeschnitten ist; auch fehlen *Aidemonia* die Brustbüschel. Die ♀ sind bei *Nectarinia* und *Aidemonia* an der Unterseite mehr oder weniger stark gefleckt oder gestreift. Die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Nectarinia* bleiben vorerst ungeklärt.

Genus *Aidemonia* Reichenbach, 1853

a) Subgenus *Aidemonia* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 284 (Typus *Certhia cuprea* Shaw).

Einzige Art: *A. cuprea* (Shaw, 1812).

A. cuprea ist kleiner als die anderen Arten von *Aidemonia* und besitzt nicht deren verlängerte mittlere Steuerfedern; auch ist der Schwanz weniger gestuft, und die ♀ sind unterseits geflekt, während die der anderen Arten der Gattung mehr oder weniger deutlich gefleckt oder gestreift sind. Brustbüschel fehlen allen Arten von *Aidemonia. A. cuprea* dürfte mit den Vorfahren der Untergattung *Drepanorhynchus* auf eine gemeinsame Wurzel zurückgehen und sich als Tieflandvertreter der großen Gebirgsbewohner des Subgenus *Drepanorhynchus* entwickelt haben. Im Bronzeganz des Gefieders und der schwarzen Färbung des Unterkörpers stimmt sie mit diesen überein.

b) Subgenus *Drepanorhynchus* Fischer & Reichenow, 1884 (Typus *Drepanorhynchus reichenowi* Fisch.). (Incl. *Sclaterornis* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus., 8, p. 251, Typus *Nectarinia kilimensis arturi* Scl.).

Arten: *Aidemonia kilimensis* (Scl., 1906), *A. tacazze* (Stanl., 1914), *A. purpureiventris* (Reichw., 1893), *A. bocagii* (Shell., 1879), *A. reichenowi* (Fisch., 1884).

Alle diese Arten haben mehr oder weniger stark gestuften Schwanz mit verlängerten Mittelfedern und sind größere Vögel als *Aidemonia* s. str. Wie bei diesen zeigt das Gefieder der Oberseite bei den ♂ der meisten Arten Bronzeglanz, außer bei *A. bocagii,* die mehr purpurn glänzt; der Unterkörper ist schwarz, außer bei der sehr abgeleiteten *A. purpureiventris,* bei der er violettblau schillert. Die

Schnabelform ähnelt, wenn wir von *A. reichenowi* absehen, der von *Nectarinia*, doch ist der Schnabel meist etwas stärker gebogen, besonders bei *A. kilimensis* und *A. tacazze*. *A. reichenowi* ist eine höchst merkwürdige Art mit sichelförmig gebogenem Schnabel und gelben Säumen der Schwingen und mittleren Schwanzfedern, dadurch von allen anderen Nectariniiden unterschieden. Trotz dieser Besonderheiten ist *A. reichenowi* offenbar *A. kilimensis* recht nahe verwandt; die Oberseite des ♂ zeigt einen ganz ähnlichen, etwas mehr goldenen, weniger grünlichen Bronzeglanz, während Kehle und Kropfgegend rotgolden schillern; der Unterkörper des ♂ ist schwarz. Mindestens solange wir nicht genauere Vorstellungen über die Beziehungen der *Drepanorhynchus*-Arten untereinander gewinnen können, dürfte es nicht angebracht sein, das Subgenus im hier angenommenen Umfang in zwei Untergattungen, *Sclaterornis* und *Drepanorhynchus*, zu zerlegen, trotz der morphologischen Sonderstellung von *A. reichenowi*.

Genus *Chalcomitra* Reichenbach, 1853.

Dieses gut abgegrenzte Genus enthält größere Nectariniiden, deren ♂ durch samtartig schwarzes, schwarzbraunes Gefieder, bei manchen mit roten oder strohgelben Abzeichen, ausgezeichnet sind; metallglänzende Gefiederpartien gibt es in beschränkter Ausdehnung im allgemeinen nur an Flügelbug, Scheitel, Kinn und Kehle. Das samtartig braune oder schwarze Gefieder erinnert an *Leptocoma*, und Delacour (1944) stellte *Chalcomitra* (bei ihm eine Untergattung von *Nectarinia*) neben *Leptocoma*; strukturell sind die beiden Gruppen aber so verschieden, daß an eine engere Verwandtschaft nicht gedacht werden kann. Die *Chalcomitra*-Arten sind robuste Vögel, im Habitus eher *Aidemonia* oder den größeren *Cyanomitra*-Arten ähnlich. In der Tat scheinen sie mit *Cyanomitra* auf eine gemeinsame Wurzel zurückzugehen, zumal die Verteilung des metallglänzenden und des nicht metallischen Gefieders ähnlich ist; im Gegensatz zu *Cyanomitra* sind aber die ♀ von *Chalcomitra* unterseits deutlich gestreift. Nur bei einer Art *(Ch. fuliginosa)* finden wir Brustbüschel.

a) Subgenus *Carmelita* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 296 (Typus *Certhia fuliginosa* Shaw).

Einzige Art: *Chalcomitra fuliginosa* (Shaw, 1812).

Die einzige *Chalcomitra* mit gelben Brustbüscheln des ♂. Gefieder des ♂ schokoladebraun mit metallglänzenden Abzeichen an Stirn und Kehle.

b) Subgenus *Chalcomitra* Reichenbach, 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 277 (Typus *Certhia amethystina* Shaw, 1812).

Arten: *Ch. amethystina* (Shaw, 1812), *Ch. rubescens* Vieill., 1819).

Sehr nahe zu *Carmelita* (es sollen Mischlinge vorkommen), aber ohne Brustbüschel und ♂ schwarz *(Ch. amethystina)* oder braunschwarz *(Ch. rubescens)* statt schokoladebraun.

c) Subgenus *Baptothorax* Roberts, 1922, Ann. Transv. Mus., 8, p. 251 (Typus *Certhia gutturalis* L. = *Chalcomitra senegalensis gutturalis* (L.)).

Arten: *Ch. senegalensis* (L., 1766), *Ch. hunteri* (Shell., 1889).

Charaktersisiert durch ausgedehnt rote Kropfgegend mit blauen *(Ch. senegalensis)* oder gelben *(Ch. hunteri)* Binden der roten Federn, die aber zum größten Teil verdeckt sind; bei *Ch. hunteri* hinterer Bürzel und Oberschwanzdecken metallglänzend.

d) Subgenus *Cirrothorax* **subg. nov.**

Von *Baptothorax, Chalcomitra* und *Carmelita* durch strohgelbe, unten schwarz gesäumte Kropfgegend unterschieden; Gefieder sonst oberseits schokoladenbraun, unterseits kastanienbraun; metallglänzendes Gefieder nur an Vorderscheitel und Bartstreif. Typus, hier bezeichnet, *Cinnyris adelberti* Gervais, 1834, Magasin de Zoologie, Paris, 3 cl. 2, pl. 19.

Einzige Art: *Chalcomitra adelberti* (Gerv., 1834).

Diese *Chalcomitra* vermittelt zwischen *Carmelita* und *Baptothorax,* ist aber sehr eigenartig; der strohgelbe Kropffleck entspricht in der Lage der roten Kropfzeichen von *Baptothorax,* ist aber viel weniger weit nach hinten ausgedehnt.

Die folgenden beiden südasiatischen Gattungen, *Aethopyga* und *Arachnothera,* wurden nicht eingehender untersucht; sie bilden die Unterfamilie Arachnotherinae, die durch den Zungenbau gekennzeichnet ist, obschon in der äußeren Erscheinung *Aethopyga* sich viel enger an *Leptocoma* und verwandte Gattungen als an *Arachnothera* anzuschließen scheint. Es sei hier nur der Vollständigkeit halber eine Übersicht der Arten mit wenigen Anmerkungen gegeben.

Genus *Aethopyga* Cabanis, 1851

a) Subgenus *Philippinia* Hachisuka, 1941, Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 11, p. 5 (Typus *Philippinia primigenius* Hachis.).

Arten: *Aethopyga flagrans* Oust., 1876, *Ae. boltoni* Mearns, 1905, *Ae. primigenius* (Hachis., 1941).

b) Subgenus *Eudrepanis* Sharpe, 1877, in Shelley, Monogr. Nectariniidae, pl. 3, p. 83 (Typus *Aethopyga pulcherrima* Sharpe).

Arten: *Aethopyga pulcherrima* Sharpe, 1876, *Ae. duyvenbodei* (Schleg., 1871).

c) Subgenus *Urodrepanis* Shelley, 1876, Monogr. Nectariniidae, pl. 1, p. 80 (Typus *Aethopyga christinae* Swinh.).

Arten: *Aethopyga christinae* Swinhoe, 1869, *Ae. eximia* (Horsf., 1821).

d) Subgenus *Aethopyga* Cabanis, 1851, Mus. Hein., 1, p. 103 (Typus *Certhia siparaja* Raffl.).

Arten: *Ae. shelleyi* Sharpe, 1876; *Ae. siparaja* (Raffl., 1822); *Ae. saturata* (Hodgs., 1836), *Ae. gouldiae* (Vig., 1831), *Ae. nipalensis* (Hodgs., 1837), *Ae. mystacalis* (Temm., 1822), *Ae. ignicauda* (Hodgs., 1837).

Dieses Subgenus, das die am meisten abgeleiteten Arten von *Aethopyga* enthält, muß nach genauerem Studium wahrscheinlich in mehrere Untergattungen aufgeteilt werden.

Genus *Arachnothera* Temminck, 1826

a) *Arachnocestra Reichenbach,* 1853, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, p. 314 (Typus *Arachnocestra crassirostris* Reichb.).

Arten: *Arachnothera longirostra* (Lath., 1790), *A. crassirostris* (Reichb., 1853).

Hierher die ungestreiften Arten mit Brustbüscheln.

b) Subgenus —

Einzige Art: *Arachnothera robusta* Müll. & Schleg., 1845.

Eine schwach gestreifte Art mit Brustbüscheln.

c) *Arachnothera* Temminck, 1826, Planch. Col., livr. 65, pl. 388 (Typus *Nectarinia chrysogenys).*

Arten: *Arachnothera chrysogenys* (Temm., 1826), *A. flavigaster* (Eyt., 1839), *A. clarae* Blas., 1890.

Wie das folgende Subgenus gestreift und ohne Brustbüschel.

d) *Anthophagana* Strand, 1928, Arch. f. Naturgesch., 92 A, p. 56, nom. nov. für *Anthophagus* Jennings, 1828, nec Gravenhorst, 1802 (Typus *Cinnyris affinis* Horsf.).

Arten: *Arachnothera affinis* (Horsf., 1822), *A. magna* (Hodgs., 1837), *A. everetti* (Sharpe, 1839), *A. juliae* Sharpe, 1887.

Das folgende Genus, *Hypogramma,* ist wie F. B. Gill (1971) gezeigt hat, in seiner Zungenbildung wesentlich von den übrigen Nectariniidae verschieden; vgl. dazu das in der Einleitung zu diesem Beitrag Gesagte. Auch der Zeichnungscharakter des Gefieders weicht sehr ab und erinnert mit der starken Streifung der Unterseite an den mancher *Arachnothera*-Arten. So ist es wohl berechtigt, *Hypogramma* als Vertreter einer eigenen Unterfamilie, Hypogrammatinae, anzusehen, wenigstens, wenn man die Arachnotherinae (Gattungen *Aethopyga* und *Arachnothera)* als eine solche den übrigen Genera, die dann die Nectariniinae bilden, gegenüberstellt.

Genus *Hypogramma* Reichenbach, Handb. d. spec. Orn., Scansoriae, Forts., p. 314 (Typus *Nectarinia hypogrammica* Müll.).

Einzige Art: *H. hypogrammicum* (Müll., 1843).

Zusammenfassung

Eine Rekonstruktion der stammesgeschichtlichen Beziehungen der 117 Arten der Nectariniidae (Nektarvögel) aufgrund der wenigen zur Verfügung stehenden Merkmale läßt uns diese recht einheitliche Familie in 24 Genera bzw. 46 Genera und Subgenera gliedern. Die Bildung der Zunge gestattet, wenn man so will, drei Unterfamilien anzuerkennen: Nectariniinae (einschl. *Chalcoparia*, die aber ebenfalls abweichende Zungenbildung aufweist; die Mehrzahl der Gattungen), Arachnotherinae (Gattungen *Aethopyga* und *Arachnothera*) und Hypogrammatinae (Genus *Hypogramma*). Gestreiftes oder geflecktes Gefieder der ♀ und der Besitz von Brustbüscheln (meist nur bei den ♂) werden ebenso wie kürzere und weniger gebogene Schnabelform als ursprünglichere Merkmale angesehen: ein gebogener Schnabel hat sich offenbar öfter als einmal als Anpassung an die Nektarnahrung entwickelt. Unter den vermutlich stammesgeschichtlich älteren kurz- und geradschnäbeligen Nectariniiden sind naturgemäß mehr Genera anzuerkennen als bei der offenbar jüngsten Radiation langschnäbeliger Nektarvögel, die größtenteils in der Gattung *Cinnyris* Cuv., 1817 vereinigt werden, da die einzelnen engeren Artengruppen durch Übergänge verbunden und die Schwestergruppen nicht immer als solche zu erkennen sind. Neu beschrieben werden die Genera *Deleornis* (mit *D. fraseri* und *D. axillaris*), *Paradeleornis* (mit *P. seimundi* und *?P. batesi*) und *Haplocinnyris* (für *H. ursulae*), ferner vier Subgenera, nämlich *Rhizophorornis* (für *Lamprothreptes gabonicus*), *Melanocinnyris* (für *Cinnyris habessinicus*), *Chrysocinnyris* (für *Cinnyris loveridgei, C. regius, C. rockefelleri*) und *Cirrothorax* (für *Chalcomitra adelberti*).

Summary

As a result of the study of the phylogenetical interrelationships of the 117 species of Nectariniidae (Sunbirds), these are distributed over 24 genera or 46 genera and subgenera. The structure of the tongue permits the adoption of three subfamilies, viz. the Nectariniinae, Arachnotherinae, and Hypogrammatinae. Streaked or spotted plumage pattern of the female as well as the presence of pectoral tufts (usually in males only) and a short, straight bill are regarded as primitive characters in this family. Among the supposedly more primitive and phylogenetically older short-billed species groups, more genera have to be accepted than among the species of the more recent radiations, most of which are to be united in the genus *Cinnyris* Cuv., 1817, which can be divided into several subgenera. Three new genera are described, viz. *Deleornis* (Dele, nom. pr., ornis, gk. a bird; *D. fraseri, D. axillaris*), *Paradeleornis* (pará, gk. alongside = similar to; *P. seimundi, ?P. batesi*) and *Haplocinyris* (*haplous*, gk., simple; cinnyris, a sunbird; *H. ursulae*), and besides four subgenera are erected, viz. *Rhizophorornis* (rhizophora, a mangrove, ornis, gk., a bird; for *Lamprothreptes gabonicus*), *Melanocinnyris* (melas, melanos, gk., black; for *Cinnyris habessinicus*), *Chrysocinnyris* (chrysos, gk., gold; for *Cinnyris loveridgei, C. regius, C. rockefelleri*) and *Cirrothorax* (kirrhos, gk., straw-coloured, thorax, gk., chest; for *Chalcomitra adelberti*). A new subgenus for *Arachnothera robusta* ist suggested, but not named, since the present study was confined principally to the subfamily Nectariniinae.

Samevatting

Die filogenetiese samehang van die spesies van die Nectariniidae (Suikerbekkies) is ondersoek. Volgens die resultaat van hierdie ondersoek is die 117 spesies in 24 genera of onderskeidelik 46 genera en subgenera geplaas. Drie onderfamilies kan angeneem word ooreenkomstig met die struktuur van die tong, naamlik die Nectariniinae, die Arachnotherinae (genera *Aethopyga* en *Arachnothera)* en die Hypogrammatinae (slegs *Hypogramma)*. 'n Gevlekte of gestreepte ondersy van die wyfies, maar ook die besit van gekleurde pektorale kwassies en van 'n kort en reguit snawel is as 'n oorspronklike eienskap beskou. Drie nuwe genera is opgestel, te wete *Deleornis* (Dele, pers. voornaam; ornis, grieks voël; *D. fraseri, D. axillaris), Paradeleornis* (parà, gr. langsaan = gelyksoortig; *P. seimundi, ?P. batesi)* en *Haplocinnyris* (haplous, gr. eenvoudig; cinnyris 'n suikerbekkie; *H. ursulae)*, en vier nuwe subgenera is opgerig, te wete *Rhizophorornis* (rhizophora, 'n beebasboom; ornis, gr. voël; vir *Lamprothreptes gabonicus), Melanocinnyris* (melas, melanos, gr. swart; vir *Cinnyris habessinicus), Chrysocinnyris* (chrysos, gr. goud; vir *Cinnyris loveridgei, C. regius* en *C. rockefelleri)* en *Cirrothorax* (kirrhos, gr. strooikleurig; thorax, gr. bors; vir *Chalcomitra adelberti)*.

Literatur

Delacour, J. (1944): A revision of the family Nectariniidae (Sunbirds). Zoologica 29: 17—38.

Gardner, L. L. (1925): The adaptive modifications and the taxonomic value of the tongue of birds. Proc. U.S. Nat. Mus. 67: 1—49.

Gill, F. B. (1971): Tongue structure of the sunbird *Hypogramma hypogrammica*. Condor 73: 485—486.

Hall, B. P., and R. E. Moreau (1970): An Atlas of Speciation of African Passerine Birds. London.

Scharnke, H. (1932): Über den Bau der Zunge der Nectarinidae, Promeropidae und Drepanididae. J. Orn. 80: 114—123.

Skead, C. J. (1967): The Sunbirds of Southern Africa. Cape Town.

Anschrift des Verfassers: Dr. H. E. Wolters, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150—164, D-5300 Bonn